

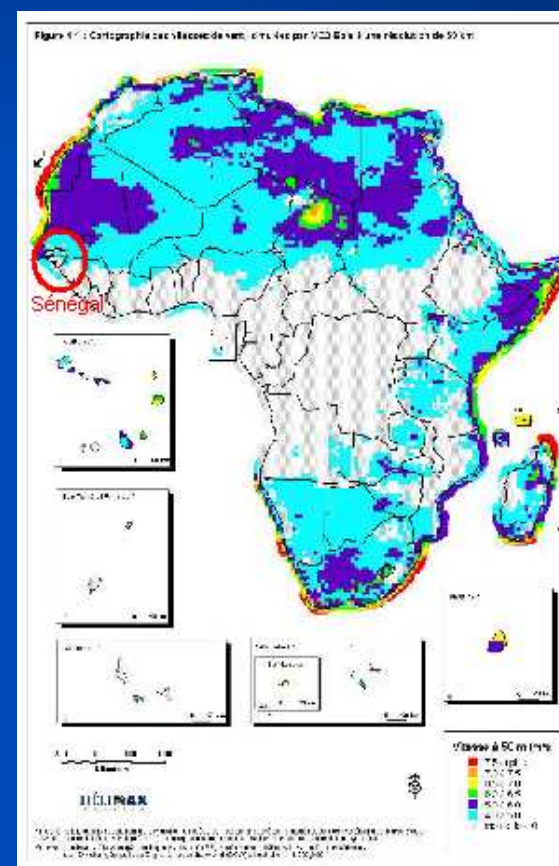
Projet éolien Sénégal 2011

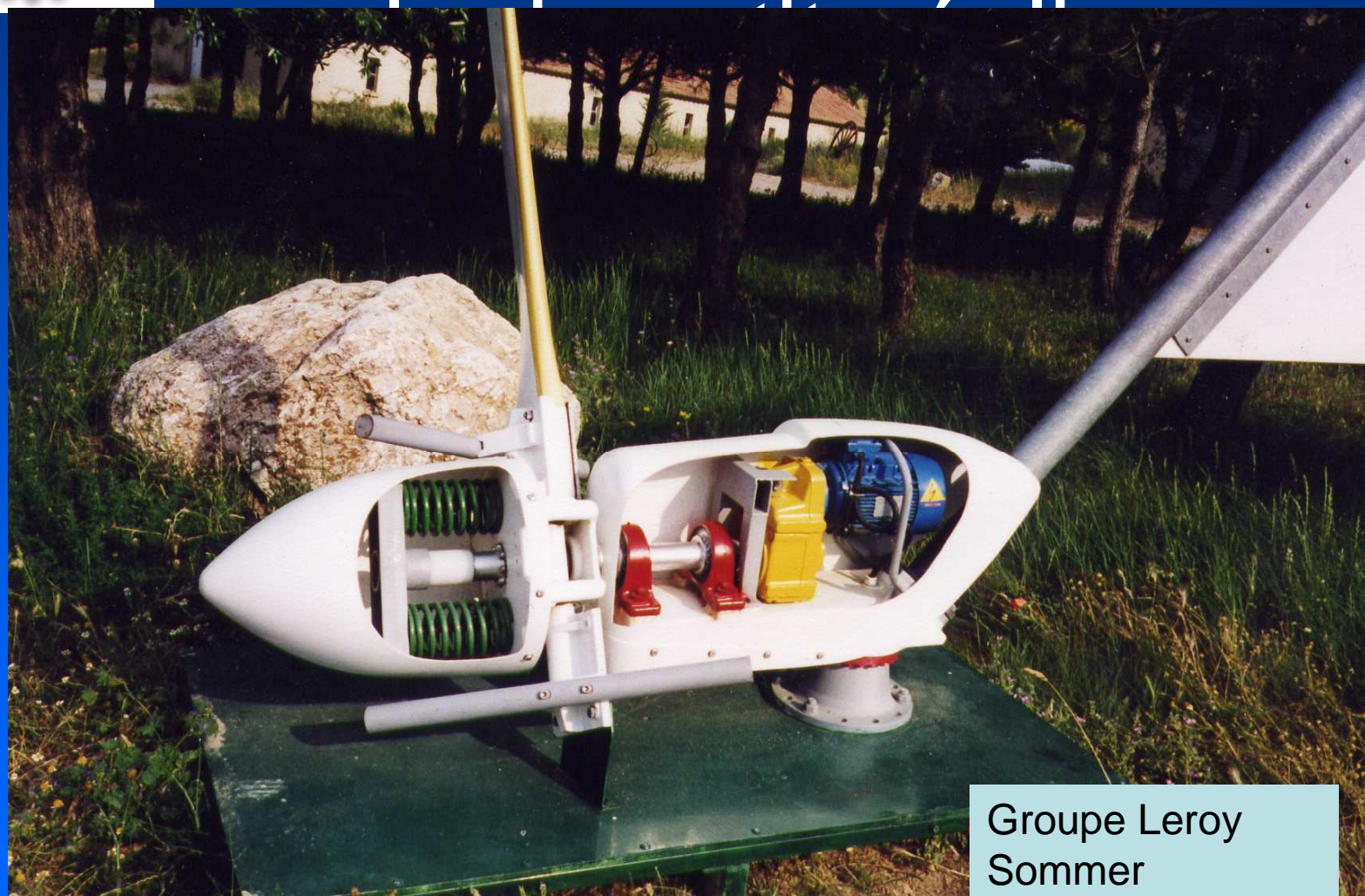
A. Ferrand



Le Sénégal

- 530 km de façade maritime
- Vitesse moyenne des vents :
5 à 6 m/s





Groupe Leroy
Sommer

Projet eolien Sénégal 2011



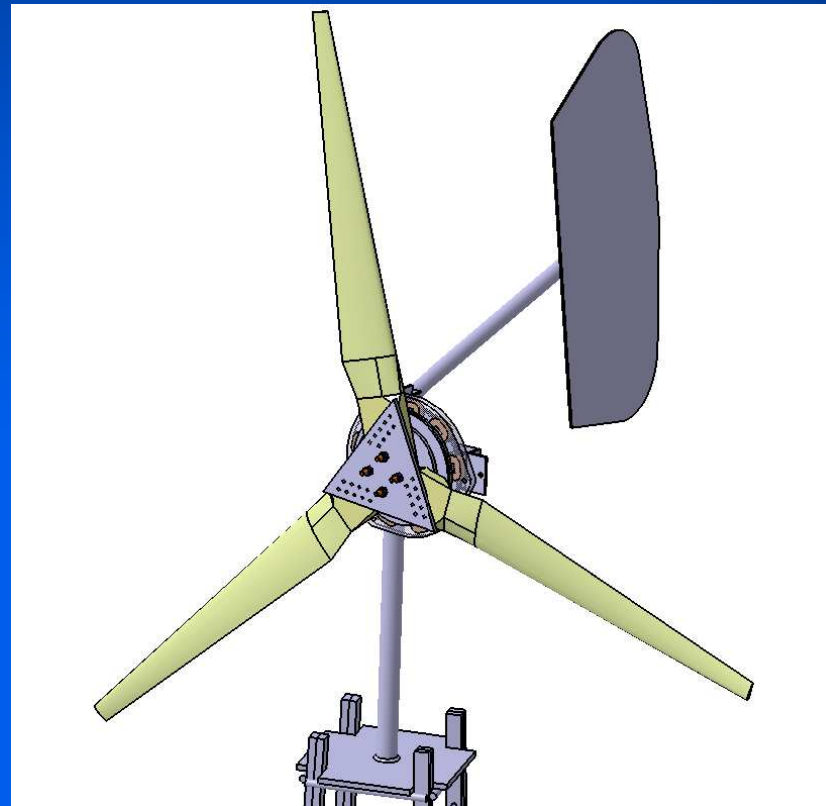
La technologie retenue



La génératrice piggott

Exemple

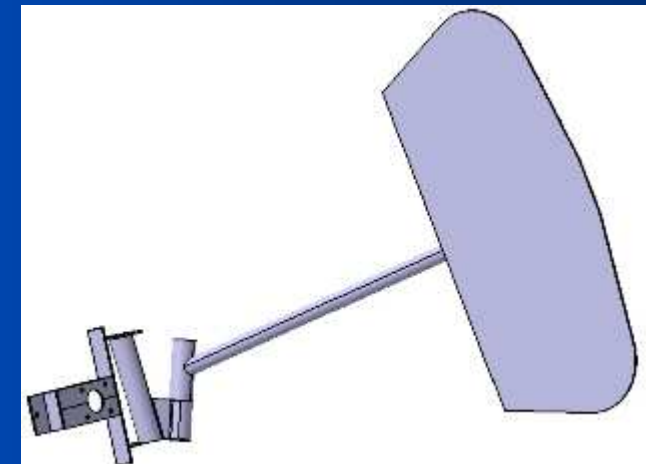
Diamètre 2,4m; 700 W

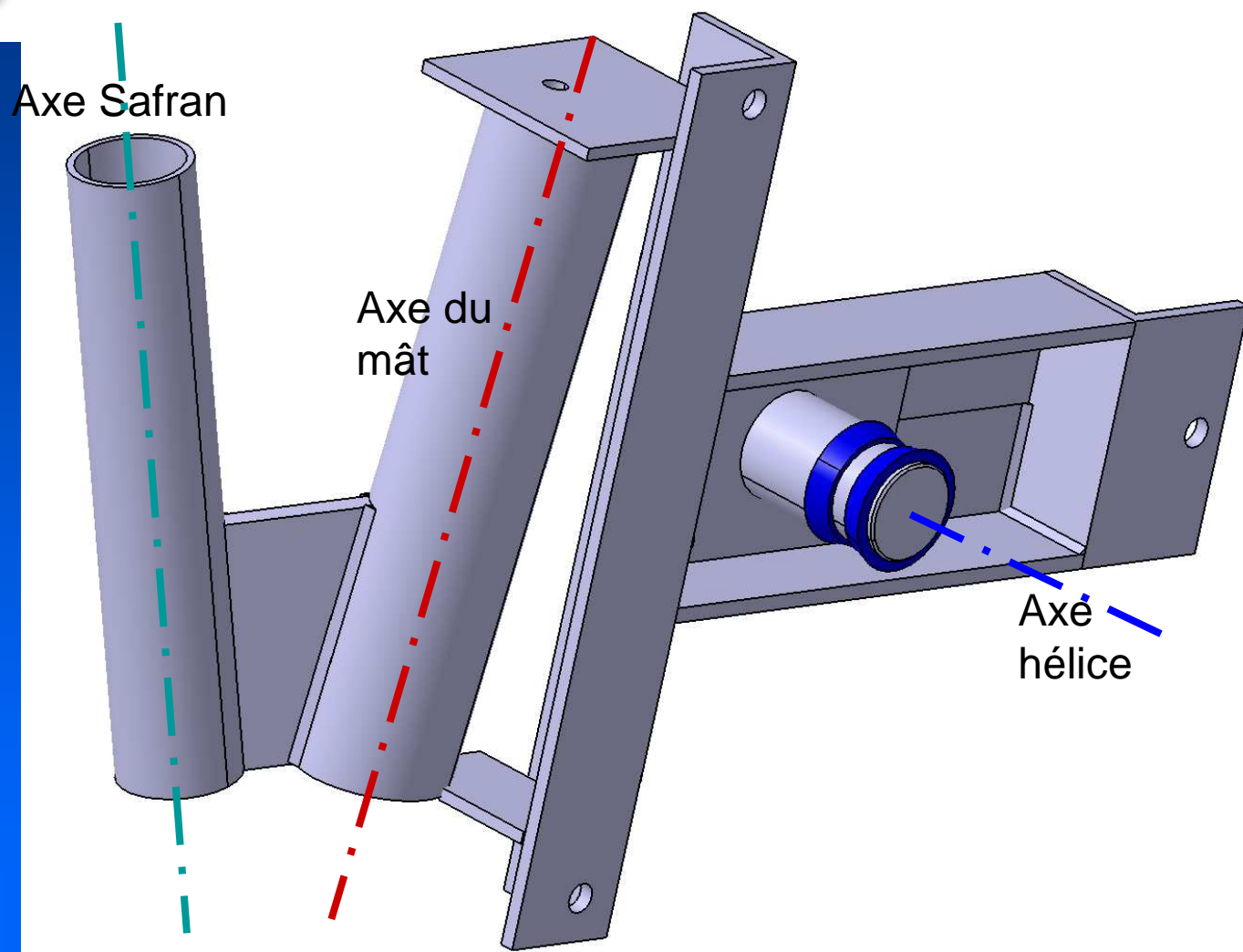
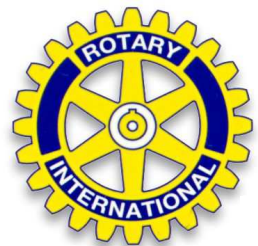




- Le Safran :

permet d'orienter l'hélice face au vent.



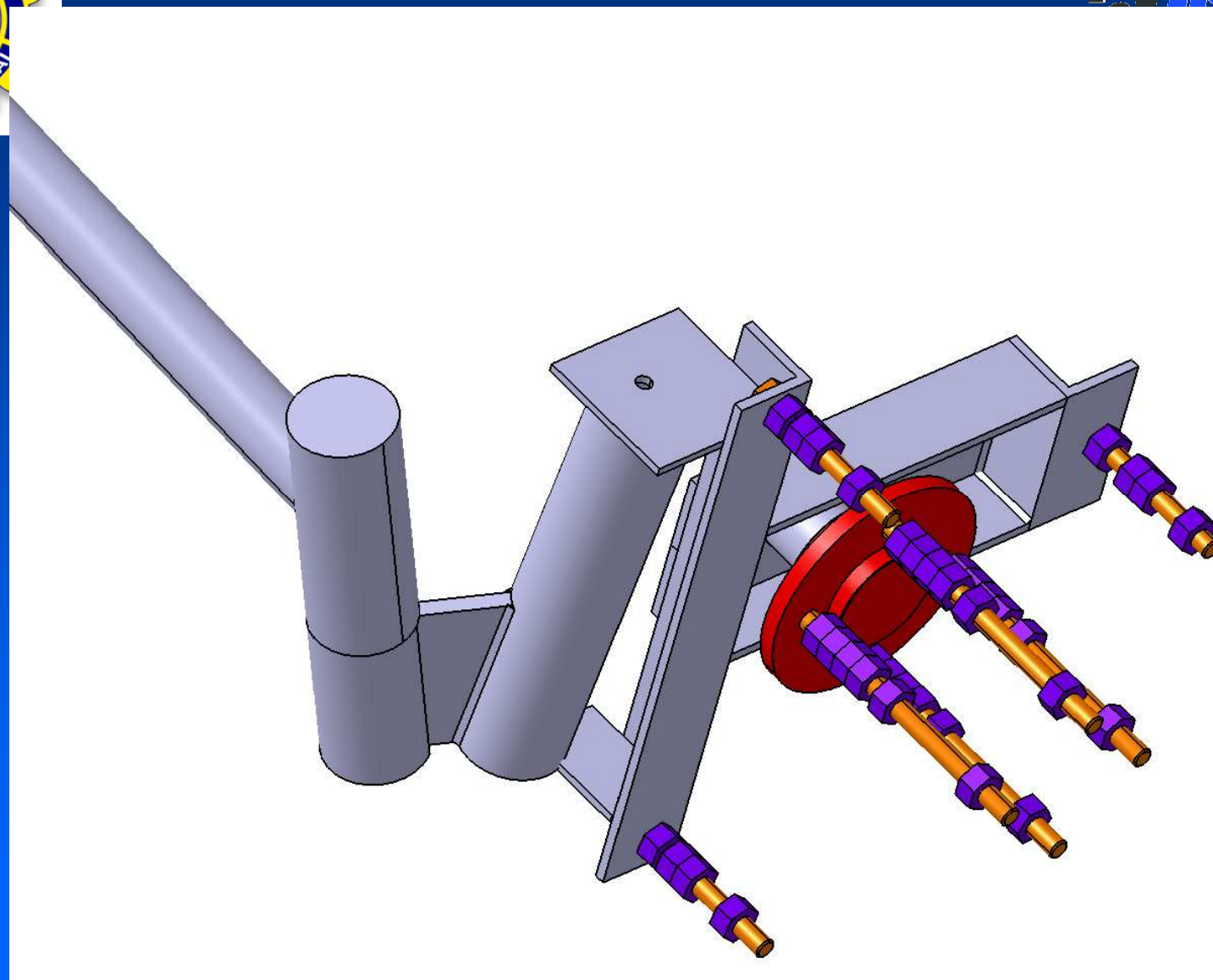




Le moyeu

- Moyeu de roue de voiture :
 - Seule pièce de précision de l'éolienne
 - Récupéré sur une voiture de type golf
 - Montage de roulement à contact oblique

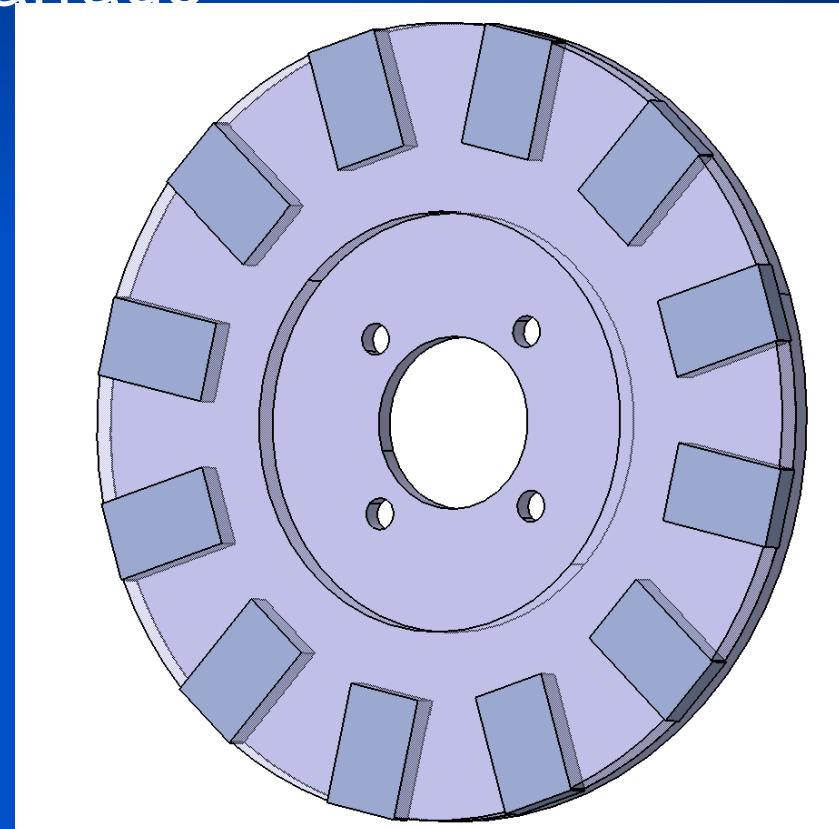
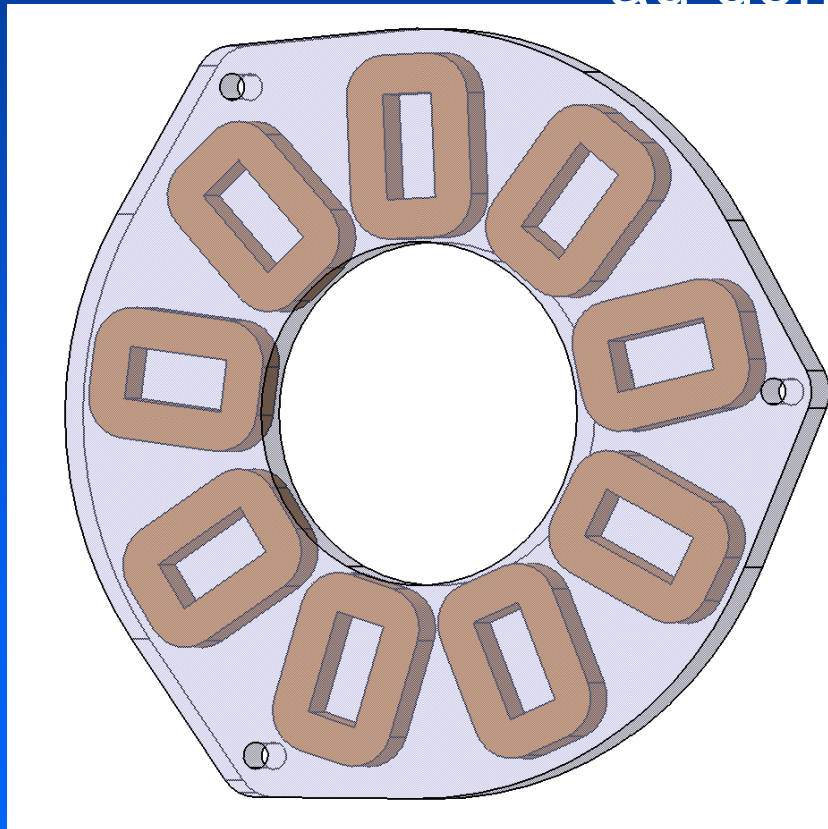






Stator – Rotor

Pas de fer doux dans le stator pour un couple nul
au démarrage





La génératrice piggott

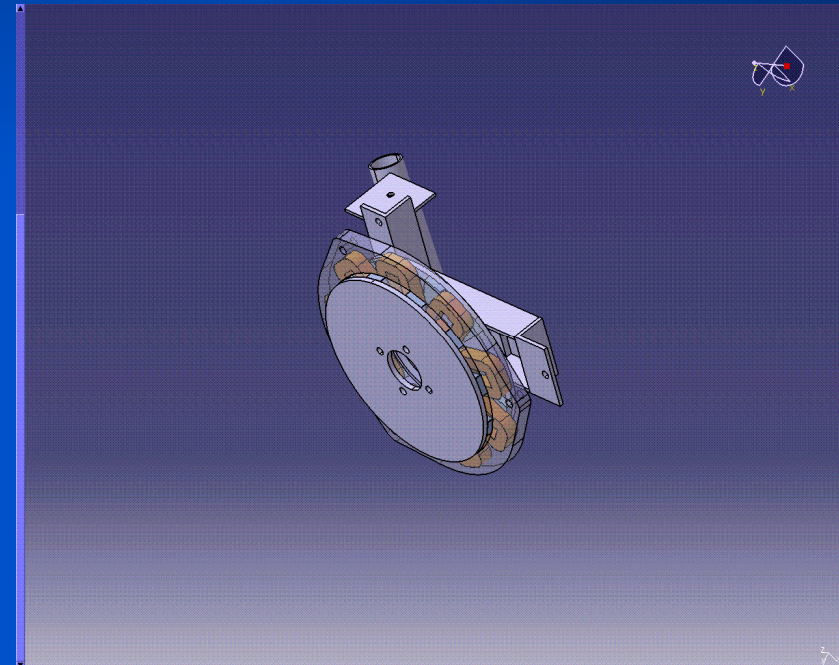
- Exemple d'alternateur :

Nombre de bobines : 9

Nombre d'aimants : 24

Tension de sortie : 48V triphasés

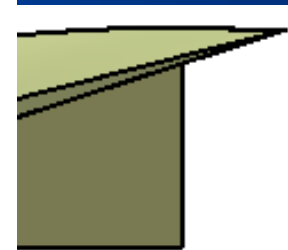
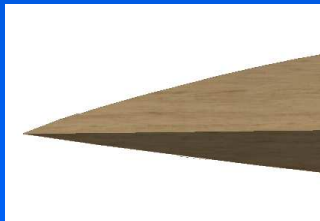
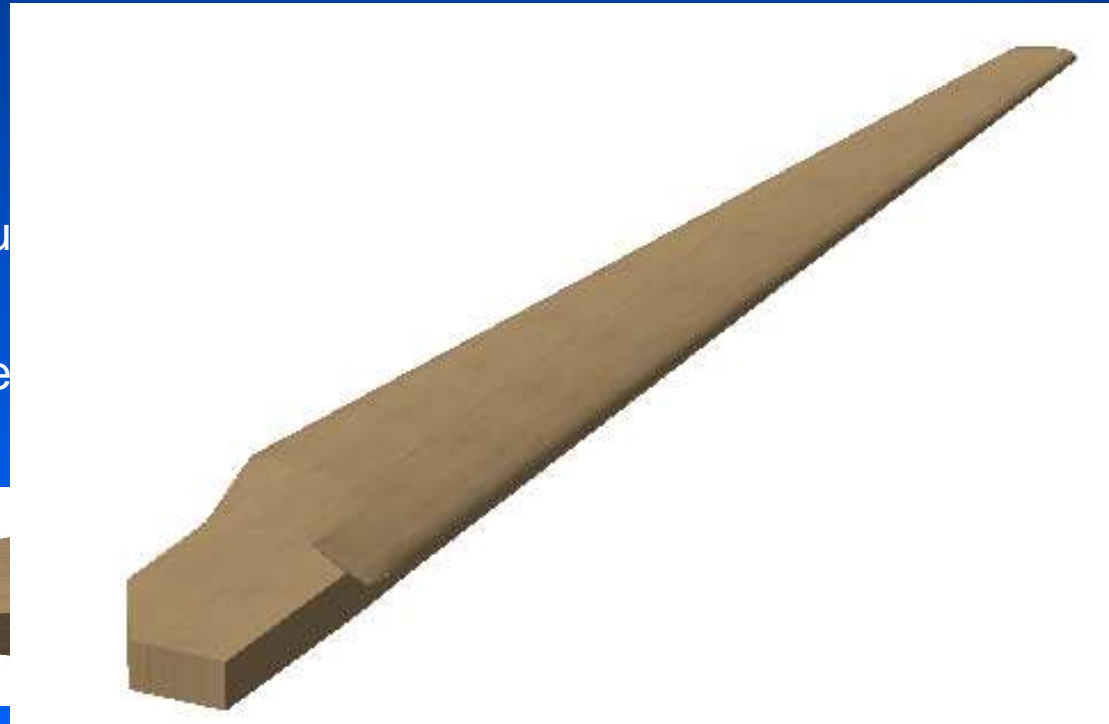
Puissance obtenue : 700W maxi

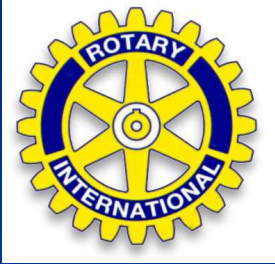




Les pales

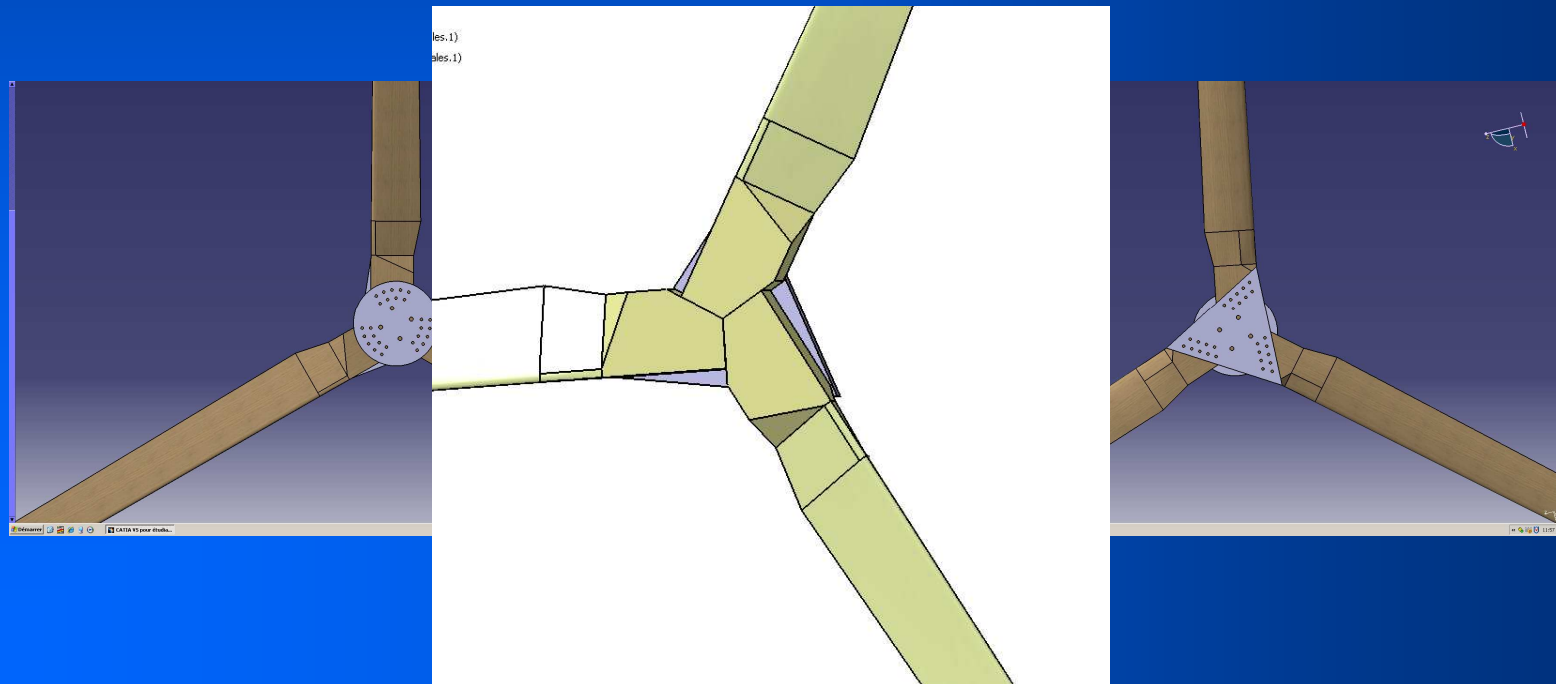
Il existe plusieurs types de pales
- Göttinge





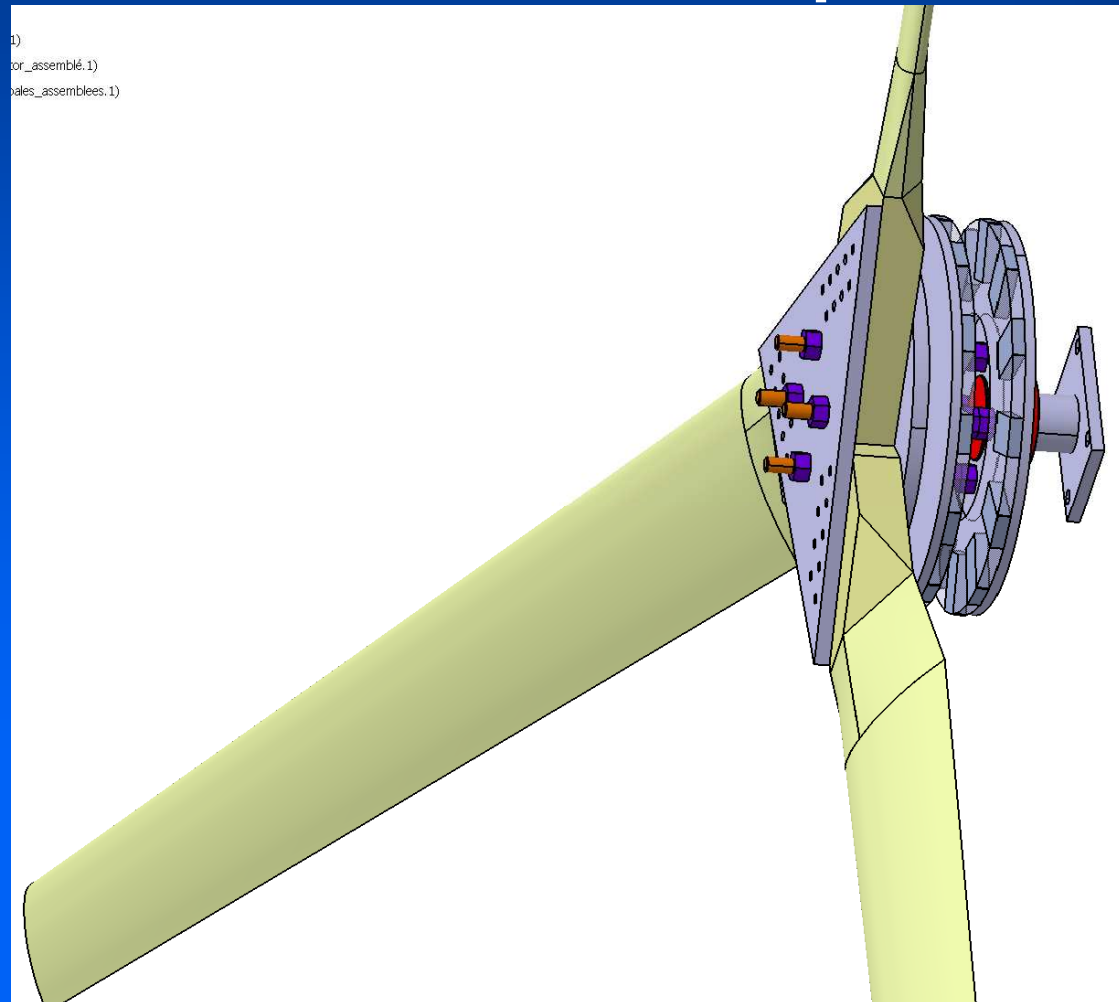
La technologie piggott

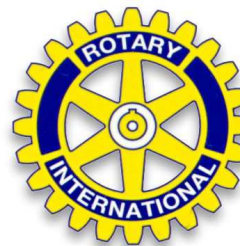
- Le système de fixation des pales :



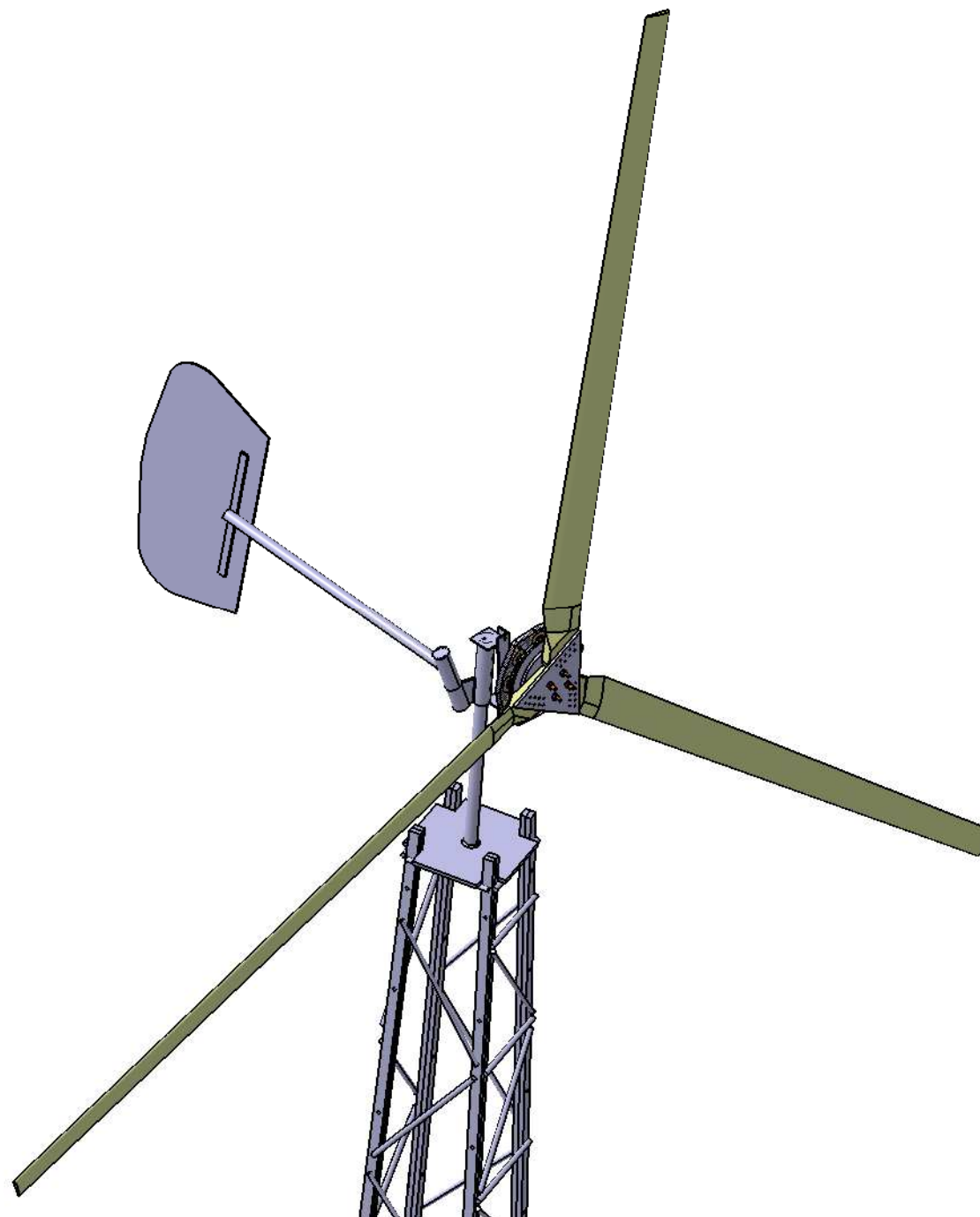


Le rotor complet





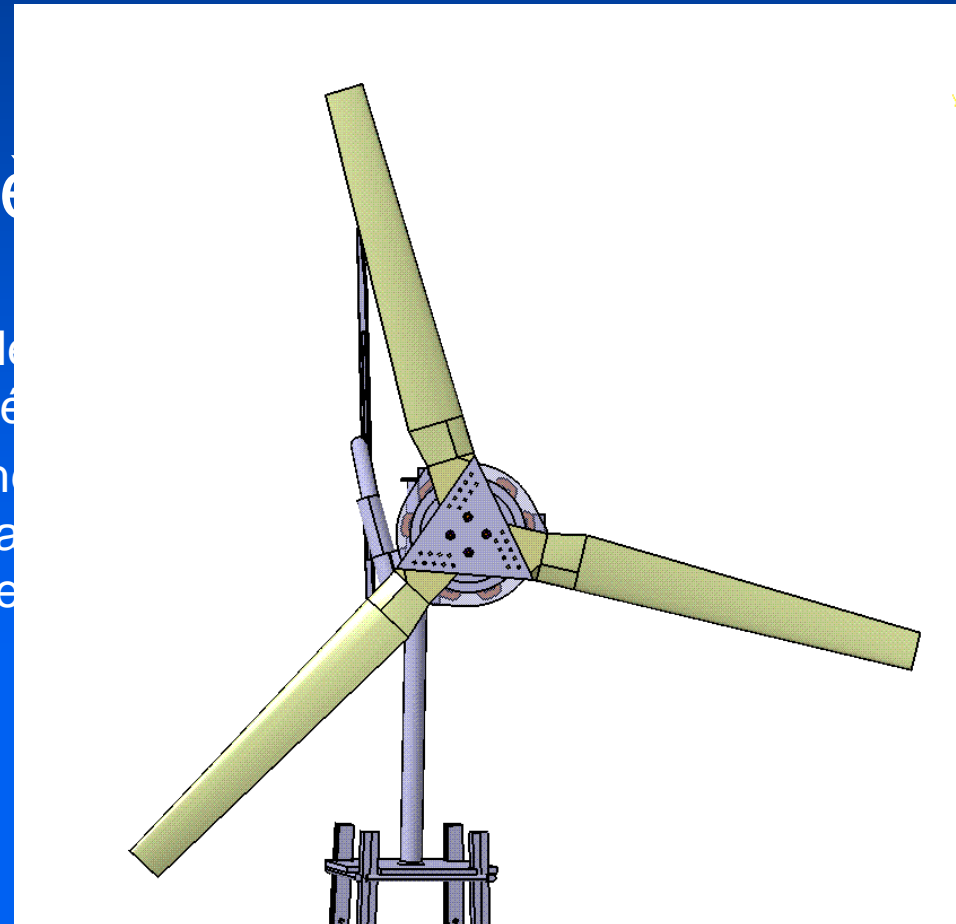
ISA
SOLUTIONS





La « piggott »

- Le système
- Régulation électrique
- le couple créé
- Régulation mécanique
- désaxé par rapport
- provoque une

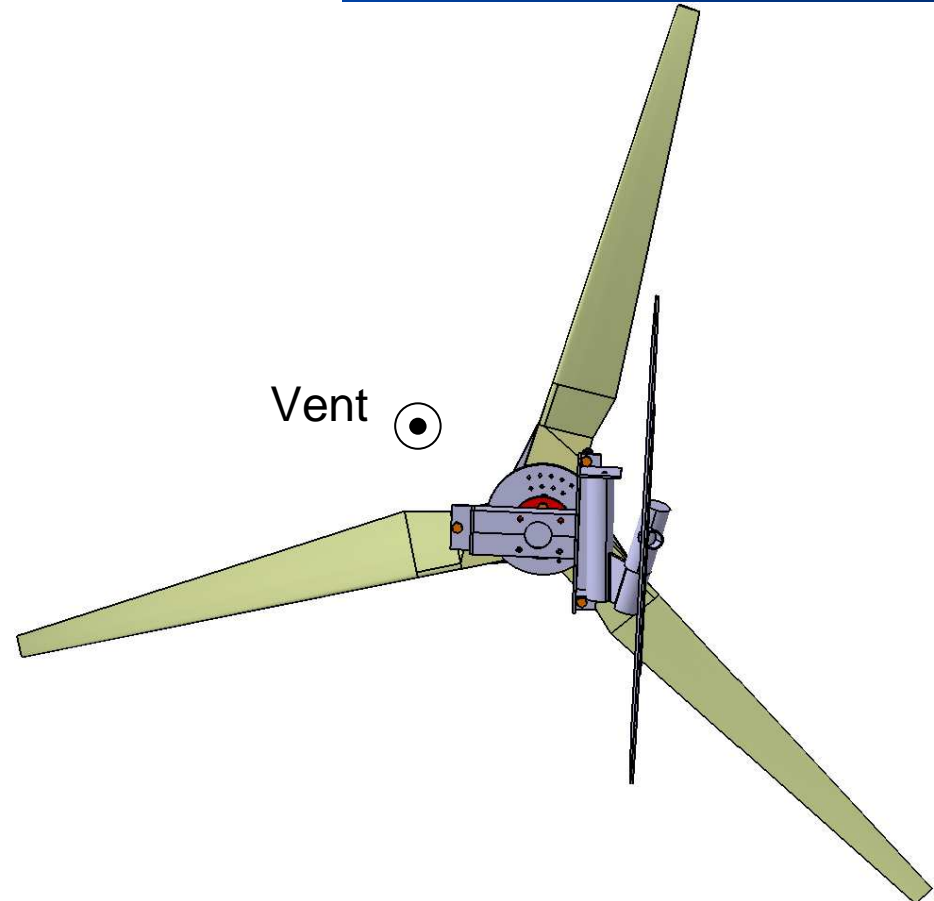


est grande, plus
pales étant
port au mat, cela
est trop violent.

Vent



Fonctionnement
normal

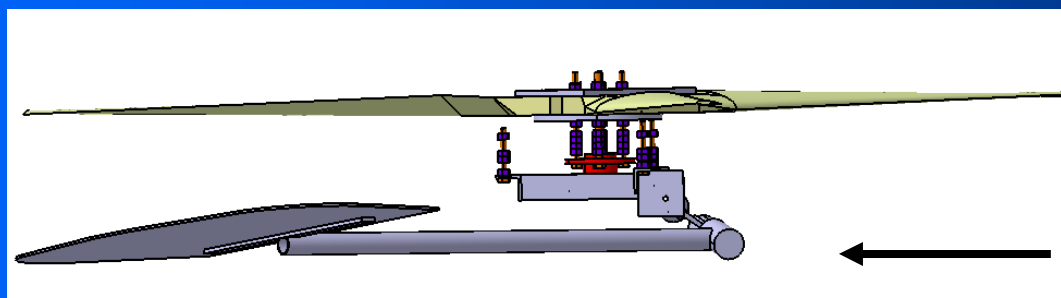
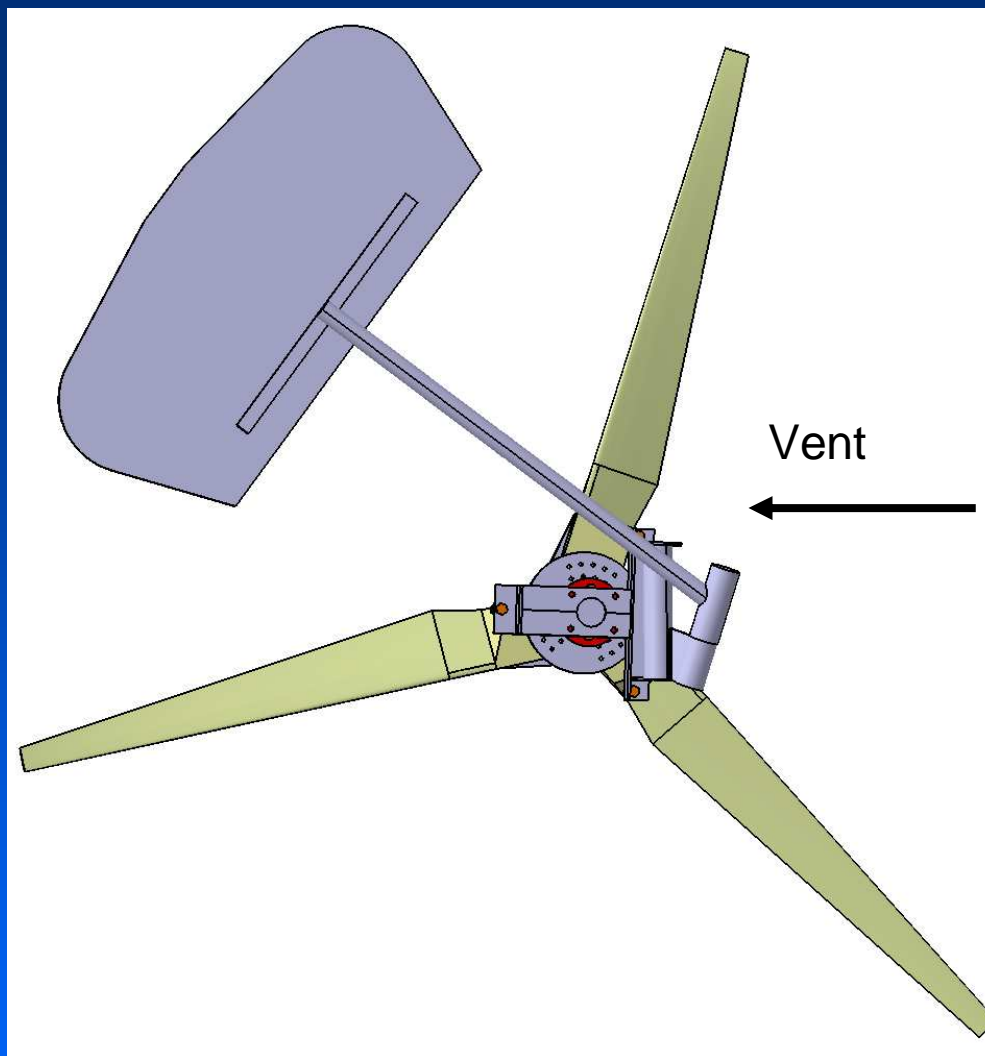


Vent

Projet éolien

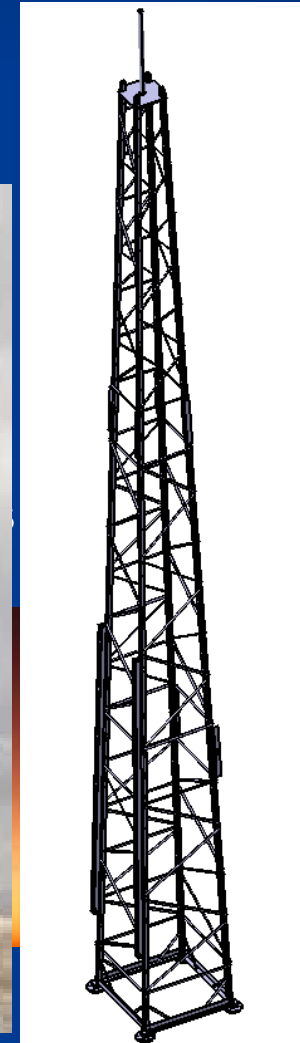
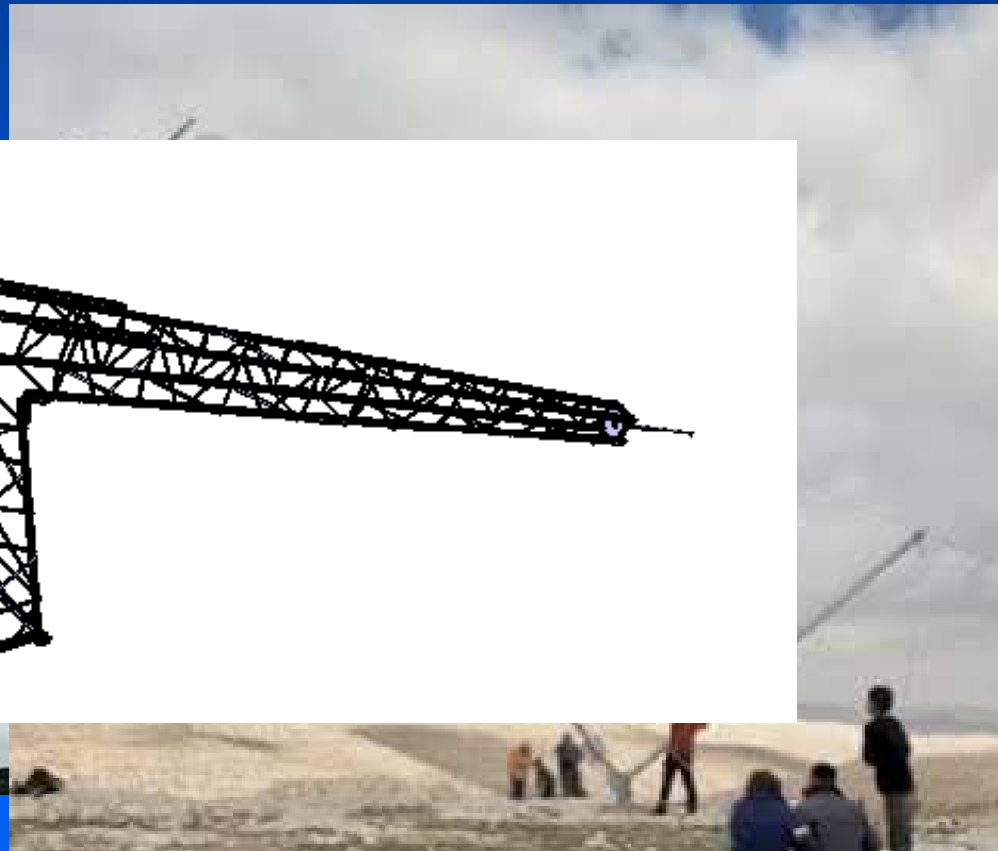
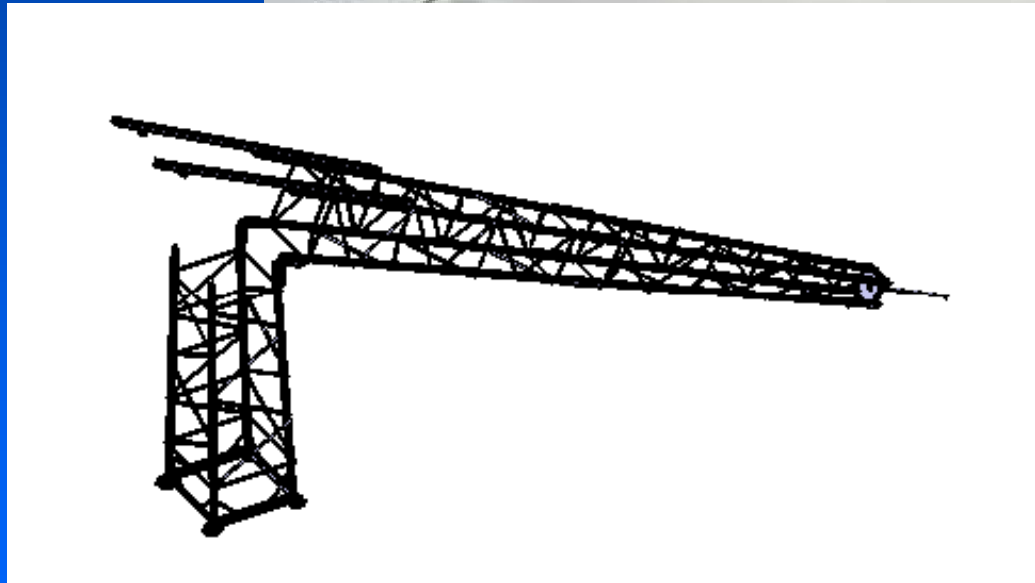


Position
de Furling





Mât et fondations

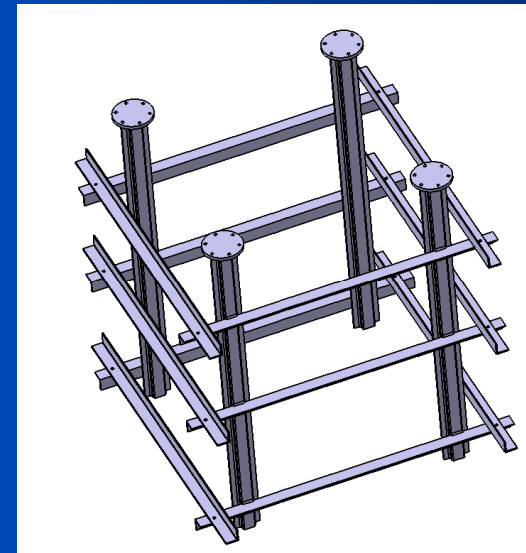


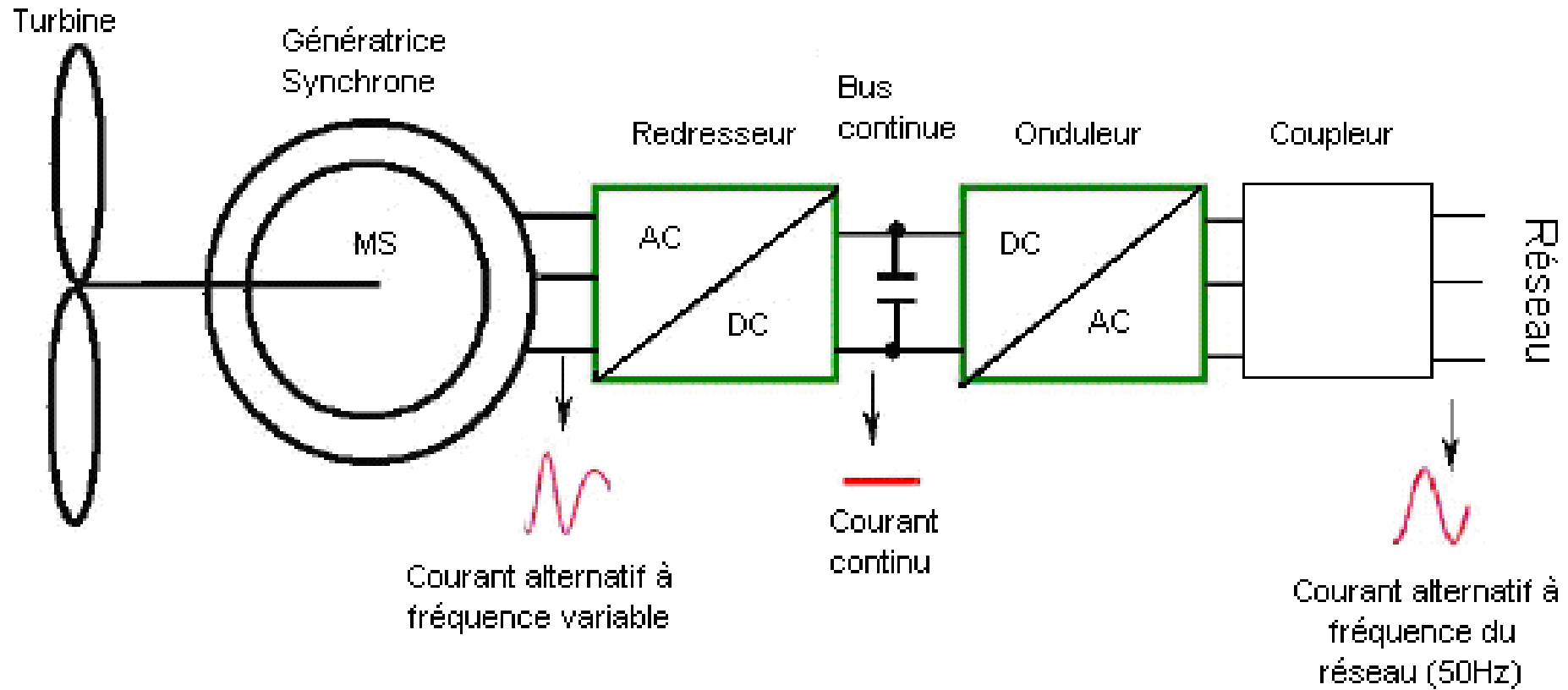
Projet éolien Sénégal 2011



Mât et fondations

- Les fondations :
 - Structure acier coulée dans du béton et alourdi par des pierres (mât type treillis).
 - Système de pivot solidarisé dans une fosse en béton (mât type pylône).







FIN